	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto: Biocida LB 21 - Benzoisotiazolinona (BIT)

Nome da empresa: Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.

Endereço: Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR

Telefone: (041) 3245-0777

Telefone de emergência: Dipa-Química 0800-7010775

Fax: (041) 3245-0777

E-mail: dipa@dipaquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Sensibilização à pele – Categoria 1

Toxicidade para órgãos alvo específicos - Exposição repetida – Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:




Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

H315 - Provoca irritação à pele.

H318 - Provoca lesões oculares graves.

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 2 de 11

H373 - Pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada através de ingestão.

H400 - Muito tóxico para organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção:

P260 - Não inale as névoas/vapores/aerossóis.

P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência:

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 - Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.

P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P391 - Recolha o material derramado.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com a legislação local.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura.

Nome químico comum ou nome técnico: Biocida LB 21 - Benzoisotiazolinona (BIT).

Sinônimo: Solução de Benzoisotiazolinona; 1,2-Benzisotiazolin-3-ona; 1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona.

Informações sobre os ingredientes:


Substância	Nº CAS	Concentração
Etileno glicol	107-21-1	≥ 25%
Benzoisotiazolinona	2634-33-5	19,0% - 21,0%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Data da Elaboração: 21/05/2024

Data de Revisão: 21/05/2024

Nº da Revisão: 00

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA	
	FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 3 de 11

Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.

Contato com a pele: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Em caso de irritação ou erupção cutânea, consulte um médico.

Inalação: Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.

Contato com olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Em caso de ingestão, realizar uma lavagem do estômago aplicando carbono ativo. Tratamento da pele e das mucosas por meio de anti-histamínicos e preparações de corticoides. Lavar os olhos abundantemente com soro fisiológico. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO


Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio e dióxido de enxofre. Não são esperados perigos específicos relacionados ao produto durante o incêndio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA	
	FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 4 de 11

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite contato com os olhos e com a pele. Não inale as névoas, vapores ou aerossóis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral e em casos extremos proteção facial, luvas de borracha nitrílica, avental em PVC, vestimenta protetora adequada e calçados de segurança. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

Precauções ao meio ambiente: Devido seu efeito tóxico ao meio ambiente aquático, o produto não deve atingir os reservatórios de água, cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Utilize barreiras naturais de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.


7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite contato com os olhos e com a pele. Não inale as névoas, vapores ou aerossóis. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Data da Elaboração: 21/05/2024	Data de Revisão: 21/05/2024	Nº da Revisão: 00
---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 5 de 11

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar. Mantenha o recipiente fechado, armazenado em temperatura ambiente. Manter afastado de materiais incompatíveis, conforme descritos na Seção 10.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral e, em casos extremos, proteção facial.

Proteção da pele e corpo: Luvas de borracha nitrílica, vestimenta de proteção adequada e calçados de segurança.

Proteção respiratória: Em casos de exposição a altas concentrações do produto use máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra gases ácidos.

Perigos térmicos: Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido amarelo a acastanhado.

Odor e limiar de odor: Suave

pH: 8,5 - 10,5 (20 °C).



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

**BIOCIDA LB 21 -
BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)**

Página 6 de 11

Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	> 119 °C.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	1,150 - 1,250 g/cm³.
Solubilidade(s):	Completamente miscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.

Outras informações: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.


Reatividade: Nenhuma reatividade perigosa é esperada.

Possibilidade de reações perigosas: Nenhuma reação perigosa nas condições normais de utilização.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácidos e agentes oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio e dióxido de enxofre.

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 7 de 11

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Oral

Estimativa de toxicidade aguda: > 2000 mg/kg

Dérmica

Estimativa de toxicidade aguda: > 5000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele: Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar reações alérgicas na pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

Carcinogenicidade: Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

Toxicidade à reprodução: Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada através da ingestão.

Perigo por aspiração: Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS


Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes:

CE₅₀ - 72 h: 0,6 mg/L - *Pseudokirchneriella subcapitata*

Método: Diretrizes do Teste 201 da OECD.

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 8 de 11

CL₅₀ - 96 h: 8 mg/L - *Oncorhynchus mykiss*
Método: Diretrizes do Teste 203 da OECD.

Toxicidade aguda para dáfnias e outros invertebrados aquáticos:
CE₅₀ - 48 h: 16 mg/L - *Daphnia magna*
Método: Diretrizes do Teste 202 da OECD.

Toxicidade aguda para microrganismos:
CE₅₀ - 3 h: 13 mg/L - lodo ativado
Método: Diretrizes do Teste 209 da OECD.

CE₂₀ - 3 h: 3,3 mg/L - lodo ativado
Método: Diretrizes do Teste 209 da OECD.

Persistência e degradabilidade: O produto é biodegradável/eliminável em unidades de lodos ativados.

Teste Zahn-Wellens: ~90 % (lodo ativado). Diretrizes do Teste 302B da OECD.
Unidades de lodo ativado: > 70 % (lodo ativado). Diretrizes do Teste 303A da OECD.

Potencial bioacumulativo: Não se acumula nos organismos.

Substância teste: Etileno glicol (CAS 107-21-1)
log K_{ow} (método do balão de agitação): ≤ 1,36.
Diretrizes do Teste 107 da OECD.

Substância teste: Benzoisotiazolinona (CAS 2634-33-5)
log K_{ow} (HPLC): 0,7.
Diretrizes do Teste 117 da OECD.

Fator de bioconcentração (peixes): 6,95 L/kg.
Diretrizes do Teste 305 da OECD.

Mobilidade no solo: Dados não disponíveis.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 9 de 11

e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagens usadas: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 5998 de 3 de Novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (1,2-benzisothiazol-3(2H)-one)


Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-F

Poluente marinho: Sim.

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA	
	FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 10 de 11

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905

IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (1,2-benzisothiazol-3(2H)-one)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Grupo de embalagem: III

Perigoso ao meio ambiente: Sim.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Anexo LX.

Norma ABNT-NBR 14725-4: 2014.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.


Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA	
	FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	BIOCIDA LB 21 - BENZOISOTIAZOLINONA (BIT)	Página 11 de 11

informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS

ABNT-NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira
CAS	Chemical Abstracts Service
CE ₂₀	Concentração Efetiva em 20%
CE ₅₀	Concentração Efetiva Média
CL ₅₀	Concentração Letal Média
DPC	Diretoria de Portos e Costas
EmS	Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods
EPI	Equipamento de Proteção Individual
HPLC	High Performance Liquid Chromatography
IATA-DGR	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMO	International Maritime Organization
IS	Instrução Suplementar
K _{ow}	Coeficiente de Partição Octanol-Água
N.A.	Não aplicável
N.E.	Não especificadas de outro modo
N.O.S.	Not otherwise specified
NR	Norma Regulamentadora
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ONU	Organização das Nações Unidas
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGR	Programa de Gerenciamento de Riscos
PVC	Policloreto de Vinila
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil